



AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
M. U. en Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática	
ID Ministerio	4315698
Curso académico de implantación	2016/17
Web del Centro/Escuela de Posgrado	http://www.us.es/centros/proprios/centro_17
Web de la Titulación	http://www.us.es/estudios/master/master_M160
Convocatoria de renovación de acreditación	
Centro o Centros donde se imparte	E.T.S. de Ingeniería

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

ANÁLISIS

Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Master que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, de forma que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos.

Cada título contiene en su página web la información más relevante incluida en la memoria verificada y en el RUCT ajustándose al cumplimiento del "protocolo de evaluación de la información pública disponible" para el seguimiento de los títulos universitarios, recogido en el anexo I de la guía editada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en su versión 03. Es una información abierta y visible para todos los grupos de interés, con una estructura que permite un fácil acceso a la misma (<http://www.us.es/estudios/index.html>) y que se complementa con la ofrecida en la web propia del Secretariado (<http://at.us.es/documentacion-referencia>) donde se explicita todo lo referido al Sistema de Garantía de Calidad, así como las Guías emitidas por la

Dirección de Evaluación y Acreditación de la AAC y relacionadas con los procesos de verificación-modificación-seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Las evidencias exigidas e imprescindibles para la Renovación de la Acreditación son todas suministradas y ponen de manifiesto de que la institución dispone de los mecanismos necesarios para poder comunicar a los grupos de interés que el proceso seguido garantiza su calidad. La información pública se amplía y complementa con la mostrada en la página de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (<http://www.etsi.us.es>), en la que, además de información propia del Máster relativa a horarios, fechas de exámenes, vídeos promocionales (http://www.etsi.us.es/cab_estudios), trámites, descripción, etc. se muestra información transversal del Centro y actividades que en él se realizan. En este sentido, son especialmente relevantes las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, en las que cada año casi 1.000 alumnos preuniversitarios de la provincia de Sevilla visitan la ETSI, así como la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía”, en la que se citan los alumnos con los mejores expedientes a nivel andaluz y optan a diez becas para la realización de sus estudios, financiadas con los fondos procedentes de proyectos y contratos de investigación de la propia Escuela.

Igualmente cada año se realizan sesiones de presentación de los estudios de Máster a los alumnos de últimos cursos de Grado.

Por otro lado, la ETSI organiza desde hace 10 años el “Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo” (<http://www.esiem.es/>), con una alta participación de empresas, que establece el marco ideal para el inicio de la relación entre el mundo laboral y el estudiante de los últimos años de carrera o recién titulado. La difusión en el mundo empresarial, además, está reforzada por las 9 cátedras de empresa (<http://www.etsi.us.es/catedras>) y el centro de transferencia de tecnología AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, (<http://www.aicia.es>) con los que cuenta la ETSI.

Asimismo, indicar que se realiza la difusión internacional de los títulos en las redes de excelencia internacionales a las que pertenece la ETSI (red TIME, PEGASUS, ...) , se ha realizado una versión en Inglés de la web (<http://www.etsi.us.es/en>) y desde el curso 2014/15 se está elaborando una memoria anual de actividades del centro (www.etsi.us.es/cab_información).

La información detallada de todas las actividades de difusión del título, tanto a nivel preuniversitario, en el acceso, durante los estudios y una vez finalizados se encuentra en el Plan de Orientación y Acción Tutorial de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (evidencia 54.2).

Los indicadores de satisfacción con la Información Pública Disponible del título, definidos en el procedimiento para la actualización de la IPD del título (evidencia 54.1), muestran una significativa tendencia positiva en consonancia con los esfuerzos realizados en estos años para su mejora; sobre todo en lo referente a la opinión de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios sobre la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente del título en la web (evidencia 54.3).

Según el Informe de Seguimiento realizado en Junio de 2017 relativo a la información pública disponible, la valoración de la página web es: "la información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la información". Asimismo, las recomendaciones incluidas en este informe han sido incluidas en el plan de mejora del curso 2016/17 como acciones de mejora 9 y 10.

Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...

La información referida es suministrada desde los diferentes centros/departamentos a los servicios centrales de la Universidad que se encarga de actualizar en la web antes del comienzo de las clases. A lo largo de

todo el curso académico, esta información es revisada y siempre adaptada a la realidad.

Para conseguir una mayor flexibilidad, accesibilidad y rapidez de actualización, la información relativa a calendarios, horarios, exámenes, etc. está localizada en la web del Centro (<http://www.etsi.us.es/academica>) y es mantenida por el Centro de Cálculo y el Subdirector de Actividades Docentes de la ETSI. En este punto conviene poner de manifiesto el volumen de esta información, y la coordinación necesaria, teniendo en cuenta que en la ETSI se imparten actualmente 8 Grados, 5 Másteres habilitantes, 6 Másteres profesionales y 4 programas de Doctorado (http://www.etsi.us.es/cab_estudios).

Por su parte, la amplia oferta de prácticas en empresa y movilidad de la ETSI se mantiene actualizada en la página del servicio de Relaciones Exteriores (http://www.etsi.us.es/relaciones_exteriores), contando para ello con personal propio.

Para la gestión de las guías docentes se dispone, a nivel de Universidad, de la herramienta que ofrece la Secretaría Virtual.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La Universidad de Sevilla, segunda universidad pública en España con el mayor número de estudiantes, y la primera de Andalucía, dispone de un portal web adaptado a su amplia oferta de Titulaciones, una de las ofertas académicas más amplia del país. Versátil y con facilidad para acceder y navegar por la misma. Su contenido es muy completo y posee acceso a todos los apartados exigidos en la guía de seguimiento de títulos: desde los datos de identificación del título, hasta la planificación de las enseñanzas detallada. Es posible acceder desde la estructura general del plan de estudios a cada asignatura, y obtener la guía docente de la misma así como el profesorado responsable de impartirla.

2. Se ha mejorado notablemente la información pública disponible en la Web de la Universidad y la del propio Centro. La información en la Web de la Universidad se complementa con la contenida en la Web del Centro, la cual se mantiene actualizada y con información relevante tanto del título como de las actividades transversales realizadas en el Centro (en el que actualmente se imparten 8 Grados, 11 Másteres y 4 programas de Doctorado). En el caso de la ETSI, se ha realizado una Web nueva y se ha prestado especial atención a mejorar la información integrada Grado+Máster, guía para para la elección de asignaturas e información de movilidad y prácticas en empresa.

3. Hay una consolidada cultura de difusión del título a los alumnos preuniversitarios y captación de talento, principalmente mediante las “Jornadas Preuniversitarias: Formación e Investigación en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla”, la “Jornada Andaluza de Puertas Abiertas para Alumnado de Bachillerato de Andalucía”, además de otras actividades a nivel de Universidad, y los vídeos promocionales. Asimismo, hay una importante realimentación con el sector empresarial mediante la oferta de prácticas y la organización del “Encuentro Sobre Ingeniería y Empleo”.

4.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Teniendo en cuenta la pertenencia a redes internacionales y la movilidad desarrollada en el Centro es necesario disponer de una mejor información en Inglés. Aunque ya se ha realizado una versión en lengua inglesa de la web del Centro se está intentando mejorar su contenido, así como elaborar información específica orientada a la internacionalización.

2. El formato utilizado para la página del título en la Universidad es el mismo para todos los títulos de Máster. Aunque ha mejorado muy significativamente en los últimos años, en ocasiones puede resultar poco flexible para adaptarse a características de un título concreto, lo que intenta paliarse con la información proporcionada en la Web del centro, pero que, por el contrario, conlleva en ocasiones la disponibilidad de

información duplicada para facilitar el acceso a la misma. No obstante, se busca que dicha información sea la menor posible y se presta especial atención a evitar discrepancias incluyendo enlaces cruzados siempre que sea posible.

EVIDENCIAS

54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

- 54.2 Plan de Orientación y Acción Tutorial

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

- 54.3 Evolución del indicador P10

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.

- 55.1 Página Web del Título.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAwMjEyMjcucGRm>]

II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE LA CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO

Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.

ANÁLISIS

Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.

Todos los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad común, diseñado y mantenido en sus diferentes procedimientos y versiones (actualmente en versión 5, de reciente implantación) por la Oficina de Gestión de la Calidad de la propia Universidad de Sevilla, que da cumplida respuesta a los requisitos legales en esta materia.

Dentro del SGC se establece una estructura de funcionamiento basada, principalmente, en una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) para cada Título, junto con una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), de rango superior a las anteriores, y transversal a todos las titulaciones de un mismo Centro. Las distintas comisiones, además, deberán estar articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos Grupos de Interés de los títulos. Este esquema general se complementa y adapta a las características propias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, incluyendo otros Sistemas de Garantía de Calidad y reconocimientos transversales al Centro y directamente vinculados a los títulos impartidos. En efecto, la ETSI es consciente de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario, y considera dicha consolidación como un factor estratégico para conseguir que las competencias, habilidades y aptitudes, de sus egresados, de sus estudiantes y de todas sus personas, sean reconocidas por sus Grupos de Interés externos, por lo que ha establecido una importante Política de Calidad transversal (<http://www.etsi.us.es/calidad>). Así, como elementos relevantes de la Política de Calidad de la ETSI, cabe señalar:

- 1) Establecimiento de la Misión, Visión y Valores, y sucesivos Planes Estratégicos (actualmente 2014-2016).
- 2) Obtención, sucesivamente, desde 2009, de los reconocimientos de "Compromiso hacia la Excelencia", "Sello de Excelencia 300+" y "Sello de Excelencia 400+" según el Modelo EFQM (European Foundation for Quality Management).
- 3) Valoración Positiva por ANECA del Sistema de Gestión Interna de la Calidad del Centro en el Programa AUDIT para la adaptación al EEES en 2010.
- 4) Implantación y Certificación ISO 9001:2008 de los siguientes servicios: Centro de Cálculo, Secretaría, Relaciones Exteriores y Movilidad y Prácticas en empresas.

Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.

La mayoría de los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad del título establecidos en la Memoria de Verificación han sido totalmente desplegados, actualizados y optimizados en las sucesivas versiones del propio sistema. Dada la juventud del título, con tan solo 2 cursos en vigor, falta por desplegar totalmente el análisis de la Inserción Laboral.

Asimismo, estos procedimientos se han visto complementados en la ETSI con los propios procedimientos de la norma ISO 9001:2008 correspondientes a los servicios de Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas en Empresa, junto con el desarrollo de sus correspondientes auditorías anuales, seguimientos y planes de mejora.

Adicionalmente, se han establecido también procedimientos y planes de mejora transversales vinculados a las auditorías y certificaciones EFQM que fueron obtenidas en estos últimos años.

Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería es consciente de la importancia y necesidad de contar con sistemas de garantía de calidad en su ruta hacia la excelencia, no sólo para la mejora de cada título, sino también como herramienta imprescindible para alcanzar un nivel de calidad en todas sus actividades que cumpla con las expectativas de los diferentes grupos y con el compromiso con la sociedad a la que presta su servicio público.

En este sentido, los indicadores y procedimientos establecidos en los distintos SGC, han aportado información relevante de los distintos elementos que intervienen en el proceso, permitiendo detectar las principales carencias, establecer planes de mejora y validar su efectividad en la mejora de los títulos y de los propios sistemas de calidad, en este sentido podemos ver en la evidencia 1.1 las distintas herramientas de las que dispone el SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción. En el caso particular de la ETSI, la existencia de varios sistemas de garantía de calidad, con distintos indicadores y enfoque transversal, ha permitido mejorar y validar la información de algunos datos, consiguiendo información más fiable de la que hubiera aportado únicamente el Sistema de Gestión de Calidad de cada título individual. Asimismo, se han establecido mecanismos para obtener información no contemplada en el SGC de la Universidad como, por ejemplo, los vinculados a indicadores de la actividad discente, o encuestas ampliadas de satisfacción con los servicios. Estas mejoras se han ido proponiendo por la CGCT, la CSPE y CGCC en los Planes de Mejora de cada curso (evidencias 3.1 y 4.1), dichos Planes son aprobados por la Junta de Escuela, que notifica la decisión final adoptada a las distintas comisiones mediante el Secretario de Escuela, y son remitidos al Vicerrectorado de Docencia y Secretario de Calidad de la Universidad de Sevilla (SGCT-US).

Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.

En la ETSI se imparten actualmente 8 Grados y 11 Másteres, cada uno de los cuales debe contar, según lo establecido en el SGCT de la Universidad de Sevilla, con una Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación (CGCT) y una Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE), además de una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC), que deberán estar articuladas para dar cabida en su conjunto a los distintos Grupos de Interés de los títulos. Esto supone que en la ETSI serían necesarias un mínimo de 39 comisiones (19 CGCT, 19 CSPE y 1 CGCC), con sus correspondientes integrantes.

En este contexto, cabe señalar que la decisión de unificar la GCCT y CSPE de cada Título en un mismo equipo de trabajo y su composición reducida en número se ha revelado acertada desde un punto de vista operativo y ha permitido, aunque no de forma directa en su composición, contar con la participación de los distintos grupos de interés a través de reuniones, indicadores, etc.

Por su parte la CGCC, de rango superior a las CGCT y CSPE, ha sido la herramienta principal en la que han tenido representación formal los distintos grupos de interés (Estudiantes, PAS, PDI, Sector empresarial afín,...) desde un punto de vista transversal.

LA CGCT se ha interesado por el desarrollo de la titulación y del plan de estudios desde varios aspectos: el contenido de las asignaturas, para evitar solapes y repetición de contenidos entre las mismas; las formas de evaluación y horarios de prácticas, para que los mismos resulten viables para los alumnos, etc.

La CGCT mantiene reuniones periódicas con los estudiantes que sirven para informarles de aspectos de interés de la titulación, valorar el desarrollo de los estudios y conocer los problemas que tienen. También se mantienen reuniones con los profesores en las que se realiza una coordinación horizontal y vertical de la titulación.

Por todo lo anterior se valora de forma positiva el funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad del Título y el de la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios.

Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.

La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (Evidencia 5.1: <https://logros.us.es/>). Es una aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la US. LOGROS permite almacenar toda la documentación prevista en el SGCT y está disponible para todas las personas implicadas en el proceso. Esta plataforma permite generar y realizar el seguimiento, mantener toda la información relativa al SGCT-US y la elaboración de todos sus documentos. Durante el período de preparación de los informes y a través de su usuario virtual UVUS de la Universidad de Sevilla, cada miembro de la CGCT puede valorar los indicadores e ir haciendo aportaciones a dichos informes. LOGROS es la herramienta fundamental para el trabajo de todas las personas involucradas en el SGCT-US. A lo largo del proceso de implantación del SGCT, la plataforma ha mejorado su aplicabilidad y está en continua actualización para adaptarse a los requisitos de sus usuarios así como a los de la Agencia de Evaluación.

No obstante, sería deseable una mejora sustancial en las funcionalidades de edición del texto que faciliten la escritura, edición y posterior lectura de los informes, así como optimizar la disponibilidad y robustez de los indicadores, incluyendo la generación de gráficas.

El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título.

Desde la implantación del título, anualmente, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC), junto con la Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio (CSPE) analiza las propuestas de mejora que, por decisión colegiada, emite la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) de esta forma, y teniendo en cuenta necesariamente aspectos transversales, la Escuela ha establecido un Plan de Mejora explícito y específico para cada Título, además de proponer las modificaciones a la Memoria de Verificación relevantes para el adecuado desarrollo de éste (Evidencias 3.1 y 4.1).

Además, de los planes de mejora propios de cada Título, La Escuela ha establecido objetivos de mejora para los servicios de Secretaría, Movilidad, Prácticas en Empresa y Centro de Cálculo en el marco del sistema de calidad ISO 9001:2008 que repercuten directamente en el desarrollo del Título. Igualmente, en el contexto de las certificaciones EFQM se han desarrollado importantes Planes de Mejora transversales.

Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos del SGC.

Anualmente, tomando como partida la información procedente de los distintos indicadores y procedimientos de los Sistemas de Gestión de Calidad implantados, se analizan y proponen mejoras, en caso de ser necesarias, sobre, entre otras cuestiones, la modificación en la oferta de plazas de nuevo ingreso, el cuatrimestre y/o curso de impartición de algunas materias, los destinos de movilidad y número de plazas, convenios de prácticas, número de grupos de docencia, oferta de asignaturas optativas, etc.

En particular para el Máster en Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática se ha modificado:

A) El número de grupos de prácticas de las asignaturas, inicialmente fijado a uno, ha aumentado a: 2 en Comunicaciones Industriales, 2 en Sistemas digitales avanzados y aplicaciones, 3 en Microsistemas y nanotecnologías y 2 en Proyectos de automatización. Este aumento surge de: 1) petición de mejora en el apartado 3.5 del Informe de seguimiento DEVA (19.07.2018), 2) previamente fue incorporada una acción de mejora (número 3) al Plan de Mejora aprobado por el centro el 10-4-2018 (evidencia 3.1).

B) La asignación de preferencias en las titulaciones de grado que dan acceso al título de máster. En el autoinforme de seguimiento de la convocatoria 2016/17 se detecta un bajo valor de los indicadores P1-1.6 (Tasa de rendimiento del título) y P1-1.10 (Número de egresados por curso). Se considera que se puede deber a que el perfil del alumnado es excesivamente heterogéneo, por lo que se propone como acción de mejora (número 1 en el plan de Mejora aprobado por el centro el 10-4-2018, evidencia 3.1) modificar las

preferencias en las titulaciones de acceso así como la distribución de plazas por fases de acceso.

C) Otras mejoras del título se han propuesto en el citado plan de mejora (véase documento en la evidencia 3.1 y su tratamiento en evidencia 3.2) teniendo como origen tanto el análisis interno (los autoinformes de seguimiento correspondientes) como los informes de seguimiento realizados por la DEVA.

Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.

Como se pone de manifiesto en los distintos informes de seguimiento recibidos, se ha intentado atender y dar cumplida respuesta, en la medida de las capacidades de las comisiones de calidad, a las distintas recomendaciones contempladas en los informes de verificación, modificación y seguimiento.

En este sentido el grado de cumplimiento de las acciones es elevado ya que se han tramitado la mayoría de las recomendaciones establecidas en los informes de verificación o de seguimiento de cursos anteriores. Asimismo las propuestas de mejora del proceso de seguimiento se han considerado y se han puesto en marcha los mecanismos necesarios para llevar a cabo las medidas necesarias. A continuación se incluye un resumen de las acciones realizadas:

* Recomendaciones del informe de verificación (Informe DEVA 20.10.2015):

- Recomendación de especial seguimiento: se ha tenido en cuenta en el proceso de matriculación de los alumnos, incluyendo como condición de que al menos una de las asignaturas debe ser de cada ámbito (electrónica y Robótica/automática). De esta forma se garantiza la condición de cursar un mínimo de 12 ECTS en cada ámbito. Este requisito está ya incluido en el nuevo borrador de Memoria de Verificación del Título aunque todavía no está aprobado. En cualquier caso está anunciado en las página web el título <http://www.etsi.us.es/master/miera> y http://www.us.es/estudios/master/master_M160?p=7 y en las instrucciones de matrícula.

* Las recomendaciones del Informe DEVA 20.10.2015 de Verificación del título han dado lugar a las correspondientes modificaciones en la Memoria de Verificación del Título. El actual documento en vigor ya ha tenido en cuenta las modificaciones propuesta en el informe de verificación.

* Recomendaciones del informe de seguimiento DEVA 24.07.2017 (relativo a información pública disponible):

- Las recomendaciones han sido debidamente tratadas: han sido incluidas en el plan de mejora aprobado por el centro (acciones de mejora 10 y 11). Estas acciones de mejora han sido completadas.

* Recomendaciones del informe de seguimiento DEVA 19.07.2018:

La recomendación del apartado 3.5 (Infraestructuras, servicios y dotación de recursos) relativa a adecuar el tamaño de grupos de prácticas ha sido totalmente atendida y para el curso 2018/19 se han aumentado el número de grupos de varias asignaturas.

* La recomendación del apartado 3.6 (Indicadores y resultados), relativa al análisis de las tendencias en los indicadores presentados en el autoinforme de seguimiento, ha sido parcialmente atendida. En la actualidad no tenemos suficientes valores de la serie temporal para realizar un análisis de tendencias. Conforme se tenga acceso a nuevos valores se irán analizando las tendencias.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería tiene una consolidada cultura de la calidad y la mejora continua, incluyendo la implantación y despliegue de varios sistemas de calidad que van más allá de los requisitos exigibles a cada uno de los títulos impartidos.
2. En el marco de las diferentes auditorías, certificaciones de calidad obtenidas y sistemas de gestión de calidad implantados, se han desarrollado varios Planes de Mejora específicos y transversales.
3. La aplicación de los sistemas de garantía de calidad ha permitido obtener tendencias positivas en la mayor parte de los indicadores e ir corrigiendo los problemas detectados en el desarrollo de esta titulación.
4. La ETSI obtuvo el Sello de Excelencia +400 de EFQM, y actualmente cuenta con la certificación ISO 9001:2008 de las actividades prestadas por Secretaría, Centro de Cálculo, Movilidad y Prácticas Externas, directamente vinculadas con las actividades e infraestructuras necesarias para la impartición de este título. Asimismo, cuenta con la valoración positiva de ANECA del SGC según el programa AUDIT.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Los distintos sistemas de calidad implantados en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería presentan en ocasiones procedimientos e indicadores que no son totalmente compatibles debido a su definición, lo que supone un incremento de trabajo (por ejemplo los relativos a movilidad y prácticas externas). Por tanto sería deseable buscar una unificación de indicadores, si bien al tener orígenes distintos permiten validarlos por comparación.
2. El alto número de titulaciones impartidas en la ETSI (8 grados y 11 másteres) hace que resulte complicada la obtención segmentada de ciertos indicadores o la realización de algunas actividades, por ejemplo, obtener la valoración del PAS para cada una de las 19 titulaciones o incluso de profesores que deben rellenar una encuesta por titulación en la que imparten docencia. En este sentido sería deseable poder disponer de un sistema más adaptado a la casuística de un centro como la ETSI.

EVIDENCIAS

- 1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.
 - 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]
 - 1.2 Acta de reunión de coordinación de profesores 21.09.2016
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDIyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]
 - 1.3 Acta de reunión con alumnos 07.06.2018
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]
 - 1.4 Acta de reunión de coordinación de profesores 28.09.2016
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]
 - 1.5 Acta reunión con alumnos 24.02.2017
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]
 - 1.6 Acta de seguimiento de actividades de coordinación 2017/18
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTIyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]
- 2.- Información sobre la revisión del SGC.
 - 2.1 Documento elaborado con referencia a la Web del Sdo. con el histórico de revisiones.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]
- 3.- Plan de mejora.
 - 3.1 Plan de Mejora Curso actual.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAyNjExMDgucGRm>]
 - 3.2 Informe -tratamiento de recomendaciones.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAyNjExMTMucGRm>]
- 4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.
 - 4.1 Plan de Mejora Curso 2016-17
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]

5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.

- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDE4MTAwNDE0MjYucGRm>]

6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.

- 6.1 Certificación Audit

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.2 Certificación EFQM300

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.3 Certificación EFQM400

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.4 Certificación ISO9001

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

ANÁLISIS

Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas

A continuación se listan las modificaciones menores de la memoria de verificación que fueron realizadas en los cursos anteriores atendiendo a las recomendaciones de mejora recibidas:

A.1) Recomendación de especial seguimiento (Informe de Verificación 20.10.2015-evidencia 9.1). Se ha añadido la siguiente restricción: cada estudiante debe cursar los 35 créditos obligatorios (incluyendo el TFM) y 25 créditos optativos. A la hora de elegir las asignaturas optativas se debe tener en cuenta la restricción de que al menos hay que elegir una de cada bloque (al menos una de Robótica y Automática y al menos una de Ingeniería Electrónica). Con esta modificación se garantiza que todos los estudiantes cursan al menos 15 ECTS (dos obligatorias y al menos una optativa) de cada ámbito, lo que supone el 25%. Tratamiento: esta información se ha publicado en la web (de centro y de Universidad) y en las instrucciones de matrícula. Aparecerá en la próxima versión consolidada de la memoria de verificación (página 36 de la evidencia 8.2).

A.2) Recomendación del Informe de Verificación 20.10.2015 (evidencia 9.1) relativa a la “relación de los referentes nacionales e internacionales” en el apartado 2 del informe. En la versión vigente de la Memoria de Verificación se ha reescrito el texto siguiendo las indicaciones de la recomendación (página 8 de la Memoria de Verificación).

A.3) Recomendación del Informe de Verificación 20.10.2015 (evidencia 9.1) relativa a la forma en que se han redactado las competencias (apartado 3 del informe). En la versión vigente de la Memoria de Verificación se han reescrito todas las competencias siguiendo las indicaciones de la recomendación (páginas 11, 57 y 58 de la Memoria de Verificación - evidencia 8.1).

Las siguientes recomendaciones no han requerido cambios en la Memoria de Verificación:

B.1) Recomendación del Informe de Seguimiento 24.07.2017 en relación a la información pública disponible (evidencia 10.1). Se han revisado los contenidos de la web oficial y de centro (evidencia 7.1) y de los contenidos de la web del sistema de acceso de Distrito Único de Andalucía . Se ha propuesto cambios en los dos primeros casos. Esta recomendación no afecta a la Memoria de Verificación

B.2) Recomendación del Informe de Seguimiento 19.07.2018 relativa a infraestructura, servicios y dotación de recursos (apartado 5 de evidencia 10.2): se han aumentado el número de grupos de algunas asignaturas.

B.3) Recomendación del Informe de Seguimiento 19.07.2018 relativa a indicadores y resultados (apartado 6 de evidencia 10.2). Esta recomendación no afecta a la Memoria de Verificación. Se incluirán en los siguientes autoinformes de seguimiento tanto tablas como gráficas con los indicadores más;s significativos para el seguimiento del Máster donde se pueda ver su tendencia y poder realizar un análisis comparativo con indicadores externos y su segmentación.

Todas estas modificaciones de la memoria de verificación han sido el resultado de las propuestas y análisis realizados por las CGCT y CSPE, Comisión de Garantía de Calidad de Centro.

Una vez recibidos las pertinentes valoraciones de los Servicios de Ordenación Académica, siguiendo el artículo 3 del procedimiento establecido en la Normativa de tramitación de modificaciones (acuerdo 4.5/CG

22-11-11), la Comisión de Calidad de la Universidad de Sevilla procedió a su implantación dado que, en todos los casos, tenían carácter "No sustancial" y por tanto no ha sido necesario iniciar un proceso de "Modificación del Título".

Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.

En la actualidad ya se ha completado el desarrollo e implantación de todas las normativas necesarias para el funcionamiento de la titulación, incluyendo la admisión, progreso, reconocimiento, trabajo fin de máster (universidad y centro) y certificación.

Las CGCT y CSPE, junto con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro son las encargadas de planificar y coordinar las actuaciones para llevar a cabo el plan de mejora en cuanto a responsables, actuaciones a desarrollar, indicadores y fechas de consecución. La valoración del cumplimiento con los planes de mejora de cursos anteriores es satisfactoria ya que se han cumplido buena parte de los objetivos que se planificaron en los cursos previos.

Procesos de gestión administrativa del título, reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación o complementos de formación.

El procedimiento de asignación de complementos de formación tienen por objetivo cumplir lo establecido en la Memoria de Verificación, apartado 4.6 relativo a complementos de formación (Requisitos específicos de admisión). De esta manera se consigue un perfil formativo homogéneo de los egresados, así como garantizar un adecuado seguimiento de las materias del plan de estudios. Se establecen hasta un total de 6 asignaturas de 5 ECTS como complementos de formación.

El procedimiento seguido por los coordinadores del Máster ha sido el siguiente:

- 1) Se hace un estudio detallado del currículum de los solicitantes en el momento de ser admitidos (matriculados o no) en el Máster (véase evidencia 16.1). Para ello se estudia la documentación que los solicitantes admitidos han adjuntado a la solicitud, así como el título de acceso.
- 2) Aquellos estudiantes que no tengan que hacer complementos se les informa en cuanto se conozca tal circunstancia (véase evidencia 16.2 en la que se muestra el correo de confirmación de que no necesitan cursar complementos de información)
- 3) En caso de ser necesario se pide a los interesados que aporten evidencias que prueben la adquisición de las competencias incluidas en los complementos de formación (véase evidencia 16.3 en el que se muestra el correo de solicitud de información).
- 4) Una vez analizada toda la documentación, los coordinadores comunican por correo electrónico la lista de asignaturas de complementos que los estudiantes admitidos deben incluir en sus matrículas, así como información académica: horarios, etc. Véase un ejemplo en la evidencia 16.4.
- 5) Al finalizar el proceso de acceso, los coordinadores de Máster comunican a la Secretaría de Alumnos una lista de alumnos que requieren cursar complementos (véase evidencia 16.1).
- 6) La Secretaría de Alumnos envía una comunicación oficial a los alumnos afectados de hacer complementos.

La mayor parte de los procesos de gestión relativos a las actividades de Secretaría, Relaciones Exteriores, Movilidad y Prácticas en Empresa están certificados por la norma ISO 9001:2008 para garantizar la calidad de ejecución y mejora continua de los mismos.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. El proceso de seguimiento del programa formativo ha permitido la modificación del diseño de la titulación en lo concerniente a la estructura de asignaturas, eliminación de repeticiones en contenidos o la adición de asignaturas optativas entre otros, lo cual responde de forma satisfactoria a la planificación establecida y a las recomendaciones recibidas.
2. El aumento de la demanda de la titulación ha supuesto que la mayoría de los estudiantes que acceden al Máster provienen de titulaciones con preferencia alta lo que supone que no necesitan complementos de formación y disminuye la diversidad de perfiles.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. Dado que el nivel de satisfacción de los estudiantes con el título fue bajo en el curso de implantación (único dato de la serie temporal que se conoce) este indicador necesita un especial seguimiento para comprobar los resultados de las acciones de mejora emprendidas.

EVIDENCIAS

- 7.- Página web del título.
 - 7.1 Evidencia igual a la 55.1.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
 - 7.2 Web de acceso al catálogo de másteres del Distrito Único de Andalucía
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDE4MTAxNTlyNDUucGRm>]
 - 7.3 Ficha del Máster en Electrónica, robótica y automática en DUA
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAxNTlyNDUucGRm>]
- 8.- Memoria verificada.
 - 8.1 Memoria de Verificación actualizada.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
 - 8.2 Borrador nueva Memoria de Verificación con cambios menores
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDE4MTAxOTEwMTIucGRm>]
- 9.- Informe de Verificación
 - 9.1 Informe de verificación.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzMzMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
- 10.- Informes de seguimiento.
 - 10.1 Informe seguimiento Curso1.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
 - 10.2 Informe seguimiento Curso2.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
- 12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.
 - 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MTAyNDEyMDAucGRm>]
- 13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.
 - 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
- 14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.
 - 14.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]
- 15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.
 - 15.1 Información sobre la gestión de los TFM/TFG.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

16.- En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.

- 16.1 Estudio detallado de CV del curso 2017/18

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDE4MTAxNjE4NDkucGRm>]

- 16.2 Comunicacion de no necesidad de complementos

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAxNTIwNDAucGRm>]

- 16.3 Solicitud de informacion adicional

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAYMDE4MTAxNTIwNDAucGRm>]

- 16.4 Comunicacion a los alumnos de complementos a realizar

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDE4MTAxNTIwNDAucGRm>]

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

ANÁLISIS

Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Estos cambios han de ser contrastados con el número de alumnos matriculados.

La plantilla docente no ha sufrido cambios significativos en el tiempo desde la implantación del título, si bien algunos profesores han cambiado de categoría y se han incrementado el número de sexenios de investigación del profesorado implicado.

En el curso 17-18 impartieron clase 36 profesores, todos doctores. El número medio de sexenios por profesor es igual 2.67, lo que indica el alto nivel investigador del profesorado. Es de señalar que los departamentos más involucrados en la docencia, el Departamento de Ingeniería Electrónica y el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática se encuentran entre los más activos de la Universidad de Sevilla en cuanto a proyectos y resultados de investigación y contratos Arts. 68/83 LOU. Como evidencias se pueden citar, por ejemplo, que entre los 3 investigadores más citados de la Universidad de Sevilla según Google Scholar (https://scholar.google.es/citations?view_op=view_org&org=3333805543372288621&hl=es&oi=io) se encuentran 2 profesores del Máster (Eduardo Fernández Camacho y Leopoldo García Franquelo) y 2 más entre los 10 primeros. También conviene citar que los profesores Eduardo Fernández Camacho y Aníbal Ollero Baturone han conseguido sendas ERC Advanced Grants del European Research Council.

Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG

La ETSI cuenta con una normativa propia para la gestión del TFM (http://www.etsi.us.es/archivos/informacion/normativa/documentos/trabajo_fin_master.pdf). Dicha información es pública y se puede descargar desde la página del Máster en la web de la ETSI.

Asimismo, dado el volumen de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, la ETSI desarrolló en el curso 2014/15 una herramienta informática propia que permite una gestión desacoplada entre alumnos y profesores para una asignación de TFG/M más efectiva. Mediante esta herramienta, los profesores realizan una oferta de TFG/TFM a principio del curso; los alumnos indican sus preferencias sobre la oferta, y finalmente los profesores realizan la asignación de trabajos. Todos los profesores con docencia en la titulación tienen acceso a dicha herramienta, por lo que el perfil de los profesores que supervisan los TFG/TFM coincide con el de los profesores de la titulación descritos en el epígrafe anterior. Adicionalmente los directores de departamento deben autorizar todas las asignaciones de TFMs del profesorado de cada departamento. Esto se realiza a través de la herramienta informática y es un requisito para poder proceder a la defensa del TFM.

Los documentos sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG pueden encontrarse en las evidencias 20.1 y 20.2.

La información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM puede encontrarse en la evidencia 21.1.

Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su

caso.

Si bien el plan de estudios del Máster no oferta prácticas curriculares, los estudiantes tienen la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares. La ETSI, a través de su propio servicio de Relaciones Exteriores, tiene cedido por parte de la Universidad de Sevilla la gestión de las prácticas externas, curriculares y extracurriculares, manteniendo la Universidad de Sevilla la competencia en la firma de convenios con las empresas.

Las empresas publican las ofertas en la plataforma Ícaro de la Universidad de Sevilla. Una vez que se recepcionan en dicha plataforma, se reenvía un correo a la ETSI y se publica además en el tablón de prácticas en empresas de la ETSI. Por lo tanto, los alumnos pueden acceder a la información por estas dos vías. Principalmente la selección de los alumnos la realiza la empresa atendiendo, salvo en algunas ocasiones en las que la ETSI participa en el proceso de selección.

La ETSI asigna un tutor académico, como se refleja en la evidencia 23.1.

La normativa de prácticas externas de la Universidad de Sevilla, establece los requisitos para los tutores académicos:

b) En el caso de las prácticas extracurriculares, preferentemente un profesor de la universidad que imparta docencia en la misma rama de conocimiento de la enseñanza cursada o un técnico que haya sido formado para tal fin.

Por último, existe un personal auxiliar de apoyo a la gestión de prácticas encargado de las siguientes tareas:

- Información general a alumnos y empresas sobre prácticas
- Gestión de documentación e incidencias
- Apoyo en prácticas “Erasmus-Prácticas” e internacionales en general

Crterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.

La CGCT mantiene reuniones periódicas con los estudiantes que sirven para informarles de aspectos de interés de la titulación, valorar el desarrollo de los estudios, carga de trabajo de los estudiantes y conocer los problemas que plantean éstos. También se mantienen reuniones con los profesores en las que se realiza una coordinación horizontal y vertical de la titulación.

También se han mantenido reuniones de los profesores de las distintas asignaturas para coordinar los contenidos de las asignaturas para evitar solapes de contenidos y carencias de formación.

Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado

No se han recibido recomendaciones ni sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación y Seguimiento

Las sustituciones realizadas en el profesorado se han realizado siempre manteniendo el nivel de calidad existente, de acuerdo a la normativa vigente sobre contratación del profesorado. En todos los casos se ha respetado lo indicado en la Memoria verificada respecto a los mecanismos de los que se dispone para asegurar que la selección del profesorado se realiza atendiendo a los criterios de igualdad entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad.

La contratación del personal docente e investigador se ha realizado mediante concurso público con publicidad. Los procedimientos incluyen la solicitud y dotación de plazas, convocatoria de los concursos, bases de la convocatoria y requisitos de los concursantes, gestión de las solicitudes, resolución de admisión de candidatos, formación de comisiones y de abstención, renuncia y recusación de los miembros que la forman, desarrollo del concurso, valoración de méritos, trámite de alegaciones y adjudicación de la plaza y

formalización del contrato laboral. En las bases de la convocatoria de los concursos se ha garantizado la igualdad de oportunidades de los candidatos en el proceso selectivo y el respeto a los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad.

La Universidad de Sevilla cuenta con una Unidad de Igualdad cuyas funciones incluyen las de adoptar medidas para garantizar la igualdad de género, plantear actuaciones que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral de los miembros de la comunidad universitaria y promover la plena integración en la comunidad universitaria de personas con discapacidad.

Por otro lado, se han realizado diversos cursos de formación del profesorado, organizado por el Secretariado de Formación y Evaluación del Profesorado desde el Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Sevilla, dirigido específicamente al personal de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, y centrados tanto en la mejora de la capacidad docente de los mismos.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Existe un mecanismo idóneo para la asignación de TFM en la titulación, contando con normativa específica de la ETSI y una herramienta informática propia.
2. Continuación del plan de formación del profesorado por parte del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, ampliando el número de cursos específicos para la Escuela Técnica Superior de Ingeniería.
3. El porcentaje de profesores con vinculación permanente a la Universidad, titulares y Catedráticos y pertenecientes a grupos de investigación es muy elevado.
4. Alto grado de satisfacción del alumnado con la labor docente del profesorado (4.17 sobre 5 en el correspondiente indicador).
5. Porcentaje de profesores doctores muy alto (36 de 39).
6. Alta actividad investigadora del profesorado.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

EVIDENCIAS

- 17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.
 - 17.1 Documento donde se relacionan todos los profesores que imparten docencia en el título con Nombre, Categoría, Área, Antigüedad, Sexenios, Créditos, % de docencia en en cada título que imparte.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDE4MTAxOTEyMzEucGRm>]
- 19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.
 - 19.1 Satisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDE4MDkyNDExNTAucGRm>]
- 20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.
 - 20.1 Normativa TFC.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDE4MDkyNDExNTAucGRm>]
 - 20.2 Normativa ETSI TFM
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAxMTEzMTkucGRm>]
 - 20.3 Aplicación de Gestión de TFC de la ETSI
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDE4MTAwMjEyMjMucGRm>]
- 21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.
 - 21.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDE4MTAxOTExMTMucGRm>]
- 22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los

<p>TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]
<p>23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23.1 Listado de Prácticas Extracurriculares [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDE4MTAxOTA5MjAucGRm]
<p>24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyNDEyMDMucGRm] - 24.2 Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de Centro. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDE4MTAxMTEzMzYucGRm]
<p>25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MDkyNDE0NTEucGRm]
<p>26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNDExNTAucGRm] - 26.2 POD y horarios [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAxMTE0MDIucGRm]
<p>27.- Plan de formación e innovación docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTkyMDE4MDkyNDE0NTIucGRm] - 27.2 Participación del profesorado en Acciones Fomativas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAwMzExMDMucGRm] - 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]
<p>28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso Actualizado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDE4MDkyNDExNTAucGRm] - 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

ANÁLISIS

Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.

La ETSI dispone de una infraestructura muy completa y de alto nivel como apoyo a la docencia de todas sus titulaciones, y en particular la de este Máster. Entre esta infraestructura hay que destacar:

- Aulas de docencia, distribuidas en cuatro plantas del edificio principal y en los laboratorios de cada uno de los departamentos.

- La Biblioteca, que con una superficie de 2.347 metros cuadrados, responde eficazmente a las necesidades de estudio e investigación de los alumnos y el personal docente e investigador. Cuenta con 524 puestos de estudio individual (393 conectados a red eléctrica), 12 salas de trabajo en grupo, una sala de autoaprendizaje, una sala de ocio, un seminario y una sala de formación con 30 plazas informatizadas. Pone a disposición de la comunidad 80.500 libros, localizados en Biblioteca y Departamentos ETSI, 8.458 títulos de revistas (8.299 en formato electrónico) y 7.829 trabajos académicos.

Ofrece los siguientes servicios:

- Información documental especializada (presencial y en línea)
- Programa formativo en competencias en gestión de la información
- Recopilación y sistematización de recursos especializados (bases de datos bibliográficas, normativa técnica, patentes, informes técnicos, webs de acceso libre, índice de citas y factor de impacto, etc.)
- Autoaprendizaje: recopilación de recursos orientados al aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias transversales (idiomas, certificación, formación continua, gestión del tiempo, métodos de estudio)

- El Centro de Cálculo es una unidad de apoyo a la investigación y la docencia cuyos objetivos son:

- Gestionar los recursos informáticos y las comunicaciones de la Escuela.
- Desarrollar y mantener los servicios telemáticos propios de la Escuela.

El Centro de Cálculo de la Escuela de Ingeniería ha sido el primer servicio de informática y comunicaciones de una Escuela Técnica Superior de Ingenieros en España en conseguir el Certificado de AENOR en sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.

Entre sus instalaciones y servicios destacan:

- Salas de ordenadores con un total de 385 PCs
- Red WIFI. La E.T.S. de Ingeniería está incluida en la red RelnUS (REd INalámbrica de la Universidad de Sevilla), que facilita el acceso a internet a los dispositivos móviles, desde cualquier lugar la ETSI.
- Información y atención al usuario, tanto vía web como presencial a través del despacho de atención al usuario.

- Secretaría de alumnos, encargada de gestionar asuntos académicos y administrativos. Muchas de las gestiones pueden realizarse tanto por vía presencial como a través de la web de la ETSI.

- Consejería, distribuida por las diferentes plantas del centro y centralizada en la Consejería principal de la planta baja, se encarga proporcionar soporte e información auxiliar sobre las instalaciones de la ETSI (aulas, laboratorios, etc...).

- Copistería. Es un servicio externalizado de la ETSI donde los alumnos pueden encontrar apuntes y

ejercicios, así como material de papelería.

- Cafetería, que proporciona servicio de restauración en sus dos localizaciones (planta baja y ático).

Además de estas infraestructuras, de uso común a todas las titulaciones del centro, este Máster hace uso intensivo de los laboratorios del Departamento de Ingeniería Electrónica (DIE) y del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática (DISA).

Concretamente el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática pone a disposición de la actividad docente del Máster las siguientes instalaciones:

- Sala de ordenadores con 25 puestos de trabajo.
- Laboratorio de Robótica y Automatización con 10 puestos de trabajo para Autómatas programables y 6 puestos de robótica.
- Laboratorio de Control con 10 puestos de trabajo para control de servos y plantas de control de temperatura.
- Laboratorios de trabajos fin de grado y máster
- Laboratorio de investigación que cuenta con unas instalaciones de uso también docentes.

En cuando al Departamento de Ingeniería Electrónica, los siguientes recursos han sido utilizados:

- 2 laboratorios de uso general, utilizado normalmente para asignaturas de primer ciclo, con 24 puestos de trabajo equipados con fuentes de alimentación, polímetro, generador de ondas y osciloscopio.
- 2 laboratorios de instrumentación, con 20 puestos equipados igualmente que el anterior, pero con material de mayores prestaciones. Además cuenta con 5 analizadores lógicos, y otros aparatos cualificados como buses de aviónica, analizadores de espectro, etc.
- 1 laboratorio para comunicaciones ópticas dotado con: OSA, OTDR, máquina fusionadora, medidores de potencia ópticas, láseres, elementos pasivos y componentes de red óptica.
- laboratorios de proyectos fin de grado y de máster, 3 laboratorios de investigación y una sala de revelado y mecanizado de placas de circuito impreso.

Ambos departamentos han dotado de recursos específicos para la impartición de asignaturas del Máster.

Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.

La ETSI cuenta con 93 personas dedicadas a labores auxiliares de administración y servicio que sirven de apoyo a la docencia e investigación. Entre estos servicios están la Biblioteca, el Centro de Cálculo, Relaciones Exteriores, Conserjería y Secretaría de alumnos, que realizan una labor de apoyo común a todas las titulaciones.

El personal de Conserjería se encuentra distribuido entre todas las plantas del edificio donde se imparten las clases teóricas. Junto con el servicio de mantenimiento de la escuela, se encargan diariamente de poner en marcha del material informático, de proyección y de acondicionamiento, de forma que cuando comienzan las clases estos ya se encuentran a pleno funcionamiento, y el profesor puede iniciar su trabajo de forma instantánea y prácticamente sin ninguna incidencia que mencionar. En caso de que ocurra alguna de ésta, el personal de conserjería se encarga de contactar inmediatamente con los servicios de mantenimiento, centro de cálculo o seguridad, según sea el caso.

También hay que sumar al personal de laboratorio de los departamentos implicados en la docencia en este Máster.

El Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática cuenta con un titulado de grado medio de apoyo a la docencia e investigación y un técnico especialista de laboratorio. El Departamento de Ingeniería

Electrónica cuenta con dos titulados de grado medio de apoyo a la docencia e investigación.

Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.

A lo largo de los años en los que lleva implantado el título de Máster en Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ha venido realizando un proceso de mejora continua del aulario del edificio. Se han generado nuevas aulas de menor tamaño para adecuarlas al número reducido de alumnos de algunas asignaturas, actualmente se cuentan con 70 aulas de diferentes tamaños. Además, se han actualizado los equipos informáticos y los proyectores de las aulas. También se han dotado de tomas eléctricas debajo de las bancadas para la conexión de equipos electrónicos por parte de los alumnos. Estas mejoras son adecuadas para el correcto desarrollo de la titulación.

Desde el punto de vista de la Enseñanza Virtual, en los últimos años se han producido mejoras en la plataforma de la Universidad de Sevilla que permiten integrar de un modo más eficiente las lecciones dentro de bloques temáticos de las asignaturas, y generar sistemas de autoevaluación para los alumnos. También se han habilitado y mejorado la opción de chats y pizarras virtuales para la realización de tutorías colectivas on-line.

En cuanto al personal dedicado a administración y servicios se ha incrementado en 12 personas, pasando de 81 a 93. Esto ha sido consecuencia del aumento de alumnos en el centro, debido a la implantación de nuevos títulos.

La Biblioteca, por su parte, ha ido ampliando su fondo bibliográfico, pasando de 20 mil a 80 mil volúmenes en el mismo periodo de tiempo.

De igual manera, el Centro de Cálculo ha ampliado la cantidad de ordenadores disponibles en un número de 20 unidades, y ha sustituido un número significativo de ellos por modelos actualizados.

Respecto a los recursos docentes dispuestos por los departamentos (material e instrumentación de laboratorio) se ha llevado a cabo la reposición de aquel deteriorado, desfasado, mejorando la capacidad y versatilidad de las prácticas ofertadas. Así se ha procedido a la adquisición de 2 nuevos robots didácticos ABB y una cinta transportadora, renovación de los ordenadores del laboratorio de control, adquisición de 12 PLCs y diversos accesorios para prácticas, máquina de corte láser, licencias de software para prácticas, kit de demostración de Lonworks, kits de evaluación TM4C123G, tarjetas de evaluación de IoT, placas basadas en FPGAs, módulos Zigbee, y renovación de licencias de CADENCE para diseño microelectrónico.

Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.

La Universidad de Sevilla ha priorizado la creación de un Sistema Integral de Orientación y Acción Tutorial de la US con objeto de atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. Destacan las siguientes acciones desde la implantación del título:

- 1) planes y acciones contemplados en el primer y segundo Plan Propio de Docencia de la US.
- 2) sucesivas ampliaciones y mejoras implementadas en el portal del Centro de Atención al Estudiante (<http://cat.us.es/>), que responde las consultas virtuales de forma ininterrumpida durante todo el año.
- 3) actividades de orientación programadas como información sobre prácticas en empresas no curriculares, servicios ofrecidos a los estudiantes (asistenciales, deportivos, culturales, tecnológicos), actividades de participación en la vida universitaria, etc.
- 4) la Agencia de Colocación con licencia oficial del Servicio Andaluz de Empleo, el Portal Virtual de Empleo, el chat USlabori y @usvirtual empleo.

A nivel de centro, la ETSI cuenta con un servicio de Relaciones Exteriores cuyas actividades son:

- 1) asesorar a empresas y estudiantes sobre los Programas de Cooperación Educativa, que son el marco legal que permiten a estos últimos realizar prácticas y proyectos fin de carrera en empresas e instituciones;
- 2) matricular a los alumnos extranjeros de intercambio y asesorarles durante todo el curso, solucionando los posibles problemas que se puedan encontrar a nivel académico;
- 3) informar y asesorar a los alumnos de la Escuela de los diferentes programas de intercambio existentes;
- 4) reconocer a los alumnos de la ETSI los estudios realizados en el extranjero en el marco de programas de movilidad;
- 5) informar, orientar y gestionar becas, ofertas de empleo y prácticas de empresa en la ETSI, que cuenta con una red con 500 empresas interesadas en colaborar mediante la oferta de prácticas y ofertas de empleo. La oferta se muestra en un tablón donde los alumnos pueden acceder fácilmente.

Finalmente, se destaca que los coordinadores del Máster en Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática llevan a cabo una continua labor de orientación académica incluso antes de que los estudiantes accedan al título. Durante el desarrollo de la actividad docente, los coordinadores están a disposición de aquellos estudiantes que necesiten contar con su orientación y consejo. Así, se destaca que se ha aprobado como acción de mejora en el curso 17-18 que los coordinadores informen mediante correo electrónico sobre ofertas de trabajo que llegan a su conocimiento. Los coordinadores también orientan a los estudiantes en el proceso de elección TFM. Véanse evidencias 32.2 y 32.3.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Mejora continua en las instalaciones de docencia presencial, virtual y laboratorios.
2. Excelentes servicios e instalaciones de Biblioteca y Centro de Cálculo.
3. Mejora constante y mantenimiento de las aulas de docencia, destacando la electrificación de un número significativo de aulas, permitiendo así el uso de ordenadores portátiles.
4. Renovación constante de los equipos de laboratorio

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El volumen de titulaciones y alumnos que existe en la ETSI hace complicada la distribución de aulas y cursos. Para paliar esta dificultad se han realizado diversas obras para crear aulas y/o mejorar sus infraestructuras.
2. La cobertura de la red wifi en algunas zonas presenta algunas deficiencias. El Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Sevilla está intentando resolver este problema.

EVIDENCIAS

- 30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.
 - 30.1 Datos desagregado de la encuesta de satisfacción del estudiante.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkyNDExNTIucGRm>]
- 31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.
 - 31.1 Informe Orientación Profesional
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MTAyNDEyMDcucGRm>]
 - 31.2 Información sobre Orientación Académica
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDEyMDE4MTAyNjExMTUucGRm>]
 - 31.3 Convocatoria POAT
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDE4MDkyNDExNTIucGRm>]
 - 31.4 Web Sdo. Orientación
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExNTIucGRm>]

32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.

- 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDE4MDkyNDExNTIucGRm>]

- 32.2 Correos de orientación profesional

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAxNjEzMDIucGRm>]

- 32.3 Correos de orientación académica

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAxNjEzMDIucGRm>]

VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

ANÁLISIS

Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.

Las actividades de la mayoría de las asignaturas se centran en clases teórico prácticas. El reducido número de estudiantes por asignaturas permite una gran flexibilidad para impartir clases en aulas de docencia ordinarias o en laboratorios de manera que en función de la marcha del curso se puede planificar sesiones de laboratorio. Las asignaturas con más estudiantes matriculados sí dividen en varios grupos las prácticas de laboratorio.

La evaluación en la mayoría de las asignaturas se realiza mediante exámenes y trabajos, además de la evaluación de las prácticas. Esta evaluación combinada permite estimar adecuadamente el nivel de competencias adquiridas por cada estudiante.

Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.

Resultados globales (curso 2016/17): 15.5% de no presentados, de los presentados: 1% son suspensos, 27% aprobados, 40% notables, 10 % sobresalientes y aproximadamente un 3% matrículas de honor. Son resultados habituales en títulos de este tipo. El porcentaje de suspensos y no presentados es bajo.

Las asignaturas con menor ratio de presentados son claramente las asignaturas de complementos de formación, si bien el número de estudiantes implicados es reducido. Esto indica que los estudiantes tienen una mayor dificultad en superar estas materias.

En las asignaturas obligatorias, de mayor número de matriculados, el porcentaje de alumnos que han superado las asignaturas está entre el 82% (proyectos de automatización) y el 91% de proyectos de robótica. Los resultados en estas asignaturas son muy parecidos.

En cuanto a las asignaturas optativas, se observa una gran variedad de calificaciones sin destacar ningún comportamiento en concreto.

Valoración sobre los TFM/TFG.

La temática de los TFM es la adecuada para evaluar la consecución de competencias de la titulación. Al mismo tiempo la diversidad de temáticas es amplia. Las calificaciones son altas.

FORTALEZAS Y LOGROS

1. Calificaciones altas en los TFMs
2. La oferta de temas de TFMs es amplia y coherente con la titulación
3. A nivel global, El porcentaje de suspensos y no presentados es bajo.

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

EVIDENCIAS

- 33.- Página web del título.
- 33.1 Evidencia igual a la 55.1

[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
<p>34.- Guías docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 34.1 Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MDkyNDExNTYucGRm] - 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
<p>35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35.1 Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MTAxNTEyNTUucGRm]
<p>36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 36.1 Sistemas de evaluación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
<p>37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDE4MTAxNTEyMTkucGRm]
<p>38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
<p>39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 39.1 Trabajo Fin de Máster_ APROBADO. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm] - 39.2 Trabajo Fin de Máster_ NOTABLE. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm] - 39.3 Trabajo Fin de Máster_ SOBRESALIENTE. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm]
<p>40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40.1 Listado de Empresas con Convenios [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDcucGRm]
<p>41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 41.1 Indicadores de evaluación y análisis de la Satisfacción global con el título de los distintos colectivos. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
<p>42.- Plan de mejora del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 42.1 Sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]

VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

ANÁLISIS

Indicadores de satisfacción

Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores).

El nivel de satisfacción del alumnado con el título fue bajo (2.37) en el curso 2016/17. Aunque es altamente probable que este indicador mejore después del primer año de impartición. Se han incluido diversas acciones de mejora en este sentido. Las entrevistas mantenidas con los estudiantes en el curso 2017-18 permiten adelantar que el valor de este indicador se va a incrementar.

El nivel de satisfacción del profesorado con el título fue elevado (4.25) en el curso 2016/17, si bien hay que destacar la baja participación en la encuesta. Es necesario esperar la publicación de dicho indicador en cursos posteriores antes de obtener conclusiones.

El nivel de satisfacción del personal de administración y servicios con el título es alto (3.8).

No se tienen datos relativos a la satisfacción con el programa formativo por parte de empleadores.

No es posible realizar análisis de tendencia de los indicadores de satisfacción de un solo curso, que además es el curso de implantación.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.

El nivel de satisfacción con la actividad docente del profesorado fue muy elevada (4.17) en el curso de implantación del título (2016/17). No se dispone de valores del indicador correspondiente en cursos posteriores.

Es de destacar que la satisfacción sobre la actividad docente del profesorado está por encima de la valoración de esta actividad en el centro y en la Universidad, si bien solo contamos con el indicador correspondiente de un único curso.

Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas y programas de movilidad, en su caso.

Aunque el plan de estudios no contiene prácticas externas, los estudiantes tienen la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares. El nivel de satisfacción de los que las realizan es alto (evidencia 45.1).

Otros indicadores de satisfacción

El grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de los trabajos fin de máster (TFM) es mejorable (2.93 en el curso 2016/17). Aunque este valor del indicador sólo tiene en cuenta el curso de implantación del título, indica que es necesario investigar qué provoca el valor tan bajo del indicador. En este sentido, se han incluido en el plan de mejora distintas acciones encaminadas a facilitar el procedimiento de selección del TFM.

Indicadores de rendimiento

Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia

académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo.

Los datos completos disponibles hasta la fecha corresponden al curso académico de implantación del título (curso 2016/17), por lo que no es posible realizar análisis sobre la evolución temporal.

Tasa de ocupación:

En el curso de implantación este indicador fue de 76.67%. Se estima un subida de hasta el 93% en el curso 2017/18, y superior al 93% para el curso 2018/19. Es conveniente destacar que el valor de este indicador no muestra la demanda real del título, ya que las plazas no ocupadas no se deben a la falta de demanda sino, normalmente, a problemas de calendario en la gestión de la lista de espera. La ocupación es elevada pero, no obstante, se considera un indicador que requiere elevada atención, ya que se estima que existen solicitantes que abandonan en el proceso de selección. Esto es negativo por dos motivos: por un lado, por consideración a la alta demanda en número de solicitudes, deberían cubrirse todas las plazas; por otro lado, es deseable contar con estudiantes con titulaciones de acceso de preferencia lo más alta posible para tener poca dispersión en el perfil de los estudiantes y menor necesidad de cursar complementos de formación.

Tasa de rendimiento del título:

En el curso 2016/17 fue elevada, del 71.60%. Es de destacar que solo los complementos de formación y el trabajo de fin de máster presentan peor tasa de rendimiento. En el primer caso está justificado por la propia duración del máster (1 curso).

Tasa de éxito del título:

El indicador de tasa de éxito del título fue del 98.58% en el curso 2016/17, lo cual es valorado como muy elevado.

Por último, la tasa de eficiencia del título en el curso de implantación fue del 94.74%.

Inserción laboral

Valoración de indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados

Dada la juventud del título aún no se dispone de datos.

Sostenibilidad

Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.

La demanda del título por parte de estudiantes de nuevo ingreso es elevada y ha ido aumentando en los tres primeros cursos. No es previsible que aparezcan problemas en este aspecto. Los departamentos implicados en la docencia cuentan con plantillas adecuadas cuantitativa y cualitativamente para realizar el reemplazo del profesorado en caso necesario. Las infraestructuras son adecuadas y se realiza un esfuerzo en su mantenimiento y mejora. El alto nivel de investigación existente en los departamentos permite prever que los resultados del aprendizaje se irán actualizando según las novedades de las disciplinas involucradas en el título. En cuanto al número de estudiantes por grupo, la oferta de grupos de prácticas se irá aumentando en caso de asignaturas con más alumnos como se ha ido realizando hasta ahora. Es de señalar que para aprovechar recursos, algunas asignaturas del Máster se ofertan también en el Máster en Ingeniería Industrial. Para evitar un aumento excesivo de entrada de estudiantes por esta vía, el número de plazas ofertadas se limita en aquellas asignaturas en las que se prevén problemas de saturación.

FORTALEZAS Y LOGROS

- | |
|--|
| 1. Programa formativo altamente competitivo e innovador, impartido por profesores de alto nivel de cualificación y con recursos suficientes. |
| 2. La demanda del título es muy alta desde la implantación del mismo. |

DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección del TFM es bajo. Se han incluido acciones de mejora tanto en el plan de mejora aprobado en Junta de Escuela el 10.04.2018 como el plan de mejora propuesto en el autoinforme global (Octubre 2018):

A) Acción de mejora número 4 del plan de mejora aprobado el 10.04.2018: "Se realizará un seguimiento de la oferta de TFMs, adecuándola a la demanda existente. Se habilitará una línea de comunicación con los coordinadores del máster para que los estudiantes puedan manifestar sus preferencias en este tema".

B) Acción de mejora número 1 del plan de mejora del autoinforme global de Octubre de 2018: "Mejorar la satisfacción de los estudiantes en relación al procedimiento de elección y realización de TFM. Se celebrarán reuniones con los estudiantes para analizar las causas. Se mantendrán reuniones con los profesores para transmitirles las críticas del alumnado y decidir directrices para coordinación, sistemas de evaluación, etc."

C) Acción de mejora número 5 del plan de mejora del autoinforme global de Octubre de 2018: "Mejorar la satisfacción de los estudiantes en relación a la elección y realización del TFM. Los estudiantes podrán proponer temas de TFM a los coordinadores y estos serán los encargados de buscar el profesor tutor más adecuado al tema propuesto."

EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).

- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MDkyNTA4MjEucGRm>]

44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.

- 44.1 Nivel de Satisfacción con la actuación docente del profesorado.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm>]

45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

- 45.1 Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm>]

46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.

- 46.1 Resultados indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExNTkucGRm>]

47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.

- 47.1 Evidencia igual a la 32.1.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm>]

48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.

- 48.1 Evidencia igual a la 30.1

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE4MDkyNDExNTkucGRm>]

49.- Evolución de los indicadores de demanda:

o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.

o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.

o Número de egresados por curso académico.

<ul style="list-style-type: none"> - 49.1 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDE4MDkyNTA4MjUucGRm] - 49.2 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con el ingreso. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNTA4MjQucGRm] - 49.3 Número de egresados por curso académico. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkyNTA4MjEucGRm]
<p>50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tasa de rendimiento. o Tasa de abandono. o Tasa de graduación. o Tasa de eficiencia. <ul style="list-style-type: none"> - 50.1 Resultados de Indicadores de rendimiento académico. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]
<p>51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]
<p>52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]

ANEXO DE EVIDENCIAS

Criterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad.

EVIDENCIAS

54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del título

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

- 54.2 Plan de Orientación y Acción Tutorial

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

- 54.3 Evolución del indicador P10

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MTAwMTEzNTcucGRm>]

55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.

- 55.1 Página Web del Título.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAwMjEyMjcucGRm>]

Criterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua.

EVIDENCIAS

1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.

- 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]

- 1.2 Acta de reunión de coordinación de profesores 21.09.2016

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDlyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]

- 1.3 Acta de reunión con alumnos 07.06.2018

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjAyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]

- 1.4 Acta de reunión de coordinación de profesores 28.09.2016

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]

- 1.5 Acta reunión con alumnos 24.02.2017

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]

- 1.6 Acta de seguimiento de actividades de coordinación 2017/18

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTlyMDE4MTAxNzEyMjcucGRm>]

2.- Información sobre la revisión del SGC.

- 2.1 Documento elaborado con referencia a la Web del Sdo. con el histórico de revisiones.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjMyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]

3.- Plan de mejora.

- 3.1 Plan de Mejora Curso actual.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAyNjExMDgucGRm>]

- 3.2 Informe -tratamiento de recomendaciones.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAyNjExMTMucGRm>]

4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- 4.1 Plan de Mejora Curso 2016-17

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDE4MDkyNDEzMzUucGRm>]

5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.

- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDE4MTAwNDE0MjYucGRm>]

6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.

- 6.1 Certificación Audit

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.2 Certificación EFQM300

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.3 Certificación EFQM400

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

- 6.4 Certificación ISO9001

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDE4MTAwMjEwMTUucGRm>]

Criterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster.

EVIDENCIAS

7.- Página web del título.

- 7.1 Evidencia igual a la 55.1.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

- 7.2 Web de acceso al catálogo de másteres del Distrito Único de Andalucía

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDE4MTAxNTIyNDUucGRm>]

- 7.3 Ficha del Máster en Electrónica, robótica y automática en DUA

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDE4MTAxNTIyNDUucGRm>]

8.- Memoria verificada.

- 8.1 Memoria de Verificación actualizada.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

- 8.2 Borrador nueva Memoria de Verificación con cambios menores

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDE4MTAxOTEwMTIucGRm>]

9.- Informe de Verificación

- 9.1 Informe de verificación.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzMyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

10.- Informes de seguimiento.

- 10.1 Informe seguimiento Curso1.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

- 10.2 Informe seguimiento Curso2.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.

- 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MTAyNDEyMDAucGRm>]

13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.

- 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.

- 14.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDE4MDkyNDExMzkucGRm>]

<p>15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15.1 Información sobre la gestión de los TFM/TFG. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDE4MDkyNDExMzkucGRm]
<p>16.- En su caso, información sobre la gestión sobre los cursos de adaptación o complementos formativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16.1 Estudio detallado de CV del curso 2017/18 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDE4MTAxNjE4NDkucGRm] - 16.2 Comunicacion de no necesidad de complementos [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDE4MTAxNTIwNDAucGRm] - 16.3 Solicitud de informacion adicional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDE4MTAxNTIwNDAucGRm] - 16.4 Comunicacion a los alumnos de complementos a realizar [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDE4MTAxNTIwNDAucGRm]

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

EVIDENCIAS
<p>17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 17.1 Documento donde se relacionan todos los profesores que imparten docencia en el título con Nombre, Categoría, Área, Antigüedad, Sexenios, Créditos, % de docencia en en cada título que imparte. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDE4MTAxOTEyMzEucGRm]
<p>19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19.1 Sastisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]
<p>20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20.1 Normativa TFC. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDE4MDkyNDExNTAucGRm] - 20.2 Normativa ETSI TFM [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDE4MTAxMTEzMTkucGRm] - 20.3 Aplicación de Gestión de TFC de la ETSI [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDE4MTAwMjEyMjMucGRm]
<p>21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDE4MTAxOTExMTMucGRm]
<p>22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22.1 Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]
<p>23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 23.1 Listado de Prácticas Extracurriculares [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDE4MTAxOTA5MjAucGRm]
<p>24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDE4MTAyNDEyMDMucGRm] - 24.2 Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de Centro. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDE4MTAxMTEzMzYucGRm]
<p>25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante.

[https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MDkyNDE0NTEucGRm]
26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical. - 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNDExNTAucGRm] - 26.2 POD y horarios [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAxMTE0MDIucGRm]
27.- Plan de formación e innovación docente. - 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTkyMDE4MDkyNDE0NTIucGRm] - 27.2 Participación del profesorado en Acciones Fomativas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDE4MTAwMzExMDMucGRm] - 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]
28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos. - 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado Curso Actualizado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDE4MDkyNDExNTAucGRm] - 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MDkyNDExNTAucGRm]

Criterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.

EVIDENCIAS

30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. - 30.1 Datos desagregado de la encuesta de satisfacción del estudiante. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkyNDExNTIucGRm]
31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. - 31.1 Informe Orientación Profesional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MTAyNDEyMDcucGRm] - 31.2 Información sobre Orientación Académica [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDEyMDE4MTAyNjExMTUucGRm] - 31.3 Convocatoria POAT [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDE4MDkyNDExNTIucGRm] - 31.4 Web Sdo. Orientación [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExNTIucGRm]
32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional. - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDE4MDkyNDExNTIucGRm] - 32.2 Correos de orientación profesional [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDE4MTAxNjEzMDIucGRm] - 32.3 Correos de orientación académica [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAxNjEzMDIucGRm]

Criterio 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.

EVIDENCIAS

33.- Página web del título. - 33.1 Evidencia igual a la 55.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
34.- Guías docentes. - 34.1 Documento elaborado: Normativa Programas y proyectos, Instrucción Técnica de Álgidus. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MDkyNDExNTYucGRm] - 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura. - 35.1 Documento con Asignaturas, Dpto, Créditos por tipos de actividades. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDE4MTAxNTEyMTUucGRm]
36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas. - 36.1 Sistemas de evaluación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas. - 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDE4MTAxNTEyMTkucGRm]
38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos. - 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones. - 39.1 Trabajo Fin de Máster_ APROBADO. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm] - 39.2 Trabajo Fin de Máster_ NOTABLE. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm] - 39.3 Trabajo Fin de Máster_ SOBRESALIENTE. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDE4MTAxMDE0MDAucGRm]
40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios. - 40.1 Listado de Empresas con Convenios [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDE4MTAxNTEwMDcucGRm]
41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo. - 41.1 Indicadores de evaluación y análisis de la Satisfacción global con el título de los distintos colectivos. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]
42.- Plan de mejora del título. - 42.1 Sistema de análisis, mejora y seguimiento de la toma de decisiones. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDE4MDkyNDExNTYucGRm]

Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestar

<p>respondidas (n).</p> <p>- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDE4MDkyNTA4MjEucGRm]</p>
<p>44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.</p> <p>- 44.1 Nivel de Satisfacción con la actuación docente del profesorado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.</p> <p>- 45.1 Resultados de Indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.</p> <p>- 46.1 Resultados indicadores de satisfacción de estudiantes con programas de movilidad. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.</p> <p>- 47.1 Evidencia igual a la 32.1. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTAyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.</p> <p>- 48.1 Evidencia igual a la 30.1 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>49.- Evolución de los indicadores de demanda:</p> <p>o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.</p> <p>o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.</p> <p>o Número de egresados por curso académico.</p> <p>- 49.1 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con la demanda. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDE4MDkyNTA4MjUucGRm]</p> <p>- 49.2 Resultados de Indicadores del SGC relacionados con el ingreso. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNTA4MjQucGRm]</p> <p>- 49.3 Número de egresados por curso académico. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODEyMDE4MDkyNTA4MjEucGRm]</p>
<p>50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:</p> <p>o Tasa de rendimiento.</p> <p>o Tasa de abandono.</p> <p>o Tasa de graduación.</p> <p>o Tasa de eficiencia.</p> <p>- 50.1 Resultados de Indicadores de rendimiento académico. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.</p> <p>- 51.1 Evolución de indicadores del SGC para el título. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjUyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>
<p>52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.</p> <p>- 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDE4MDkyNDExNTkucGRm]</p>



PLAN DE MEJORA Curso 2017/18

Universidad/es: Universidad de Sevilla

Id.Ministerio: 4315698

Denominación título: M. U. en Ingeniería Electrónica, Robótica y Automática

Centro/s: E.T.S. de Ingeniería

Aprobado por la Junta de Centro en fecha: 26-10-2018

Número:	1	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AURA (Autoinforme de Renovación de la Acreditación)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Mejorar la satisfacción de los estudiantes. Se celebrarán reuniones con los estudiantes para analizar las causas. Se mantendrán reuniones con los profesores para transmitirles las críticas del alumnado y decidir directrices para coordinación, sistemas de evaluación, etc.			
Justificación:			
Bajo nivel del indicador correspondiente			
Responsable:			
Francisco Gordillo y Joaquín Granado			
Fecha inicio prevista:	23-04-2018	Fecha fin prevista:	15-09-2019
Indicador:			
P2-2.5. Grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de los trabajos fin de grado/máster.			
Valor del indicador:			
P2-2.5 = 2.93 (sobre 5)			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			
El valor del indicador de satisfacción de los estudiantes es el del curso 2016/17 y no se ha podido analizar el efecto de las acciones de mejora realizadas en los cursos 2016/17 y 2017/18.			

Número:	2	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AURA (Autoinforme de Renovación de la Acreditación)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Los coordinadores mantendrán una reunión con los responsables de movilidad del centro en busca de mecanismos para posibilitar la movilidad en títulos de un año.			
Justificación:			
No hay participación en programas de movilidad.			
Responsable:			
F. Gordillo, J. Granado			
Fecha inicio prevista:	01-05-2018	Fecha fin prevista:	31-01-2019
Indicador:			
Valor del indicador:			
P4-4.X			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Número:	3	Origen:	RES (Recomendación de Especial Seguimiento)
Doc.Origen:	IS (Informe de Seguimiento)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Mantener actualizada la Memoria para la Verificación del título.			
Se ha añadido la siguiente restricción:			
Cada estudiante debe cursar los 35 créditos obligatorios (incluyendo el TFM) y 25 créditos optativos. A la hora de elegir las asignaturas optativas se debe tener en cuenta la restricción de que al menos hay que elegir una de cada bloque (al menos una de Robótica y Automática y al menos una de Ingeniería Electrónica).			
Esta información se ha publicado en http://www.etsi.us.es/master/miera y en la página web con las instrucciones de matrícula.			
Aparecerá en la versión consolidada de la memoria de verificación que se apruebe al finalizar el proceso de Renovación.			
Con esta modificación se garantiza que todos los estudiantes cursan al menos 15 ECTS (dos obligatorias y al menos una optativa)			

de cada ámbito, lo que supone el 25%.

Justificación:			
Recomendación 1 de la Gestión de las M/R			
Responsable:			
F. Gordillo			
Fecha inicio prevista:	01-04-2018	Fecha fin prevista:	01-12-2018
Indicador:			
No procede			
Valor del indicador:			
No procede			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Número:	4	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AURA (Autoinforme de Renovación de la Acreditación)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Puesta en marcha de un procedimiento de envío de correos electrónicos a los alumnos solicitantes que se encuentren en lista de espera con información actualizada del procedimiento de acceso.			
Justificación:			
Se ha detectado que algunos alumnos que se encuentran en lista de espera en la primera adjudicación cancelan su solicitud porque el número de orden asignado en dicha lista es demasiado alto. Se pretende informar de manera particularizada a los solicitantes que se encuentren en lista de espera de sus posibilidades reales de conseguir plaza.			
Responsable:			
Joaquín Granado, Francisco Gordillo			
Fecha inicio prevista:	01-10-2018	Fecha fin prevista:	31-10-2019
Indicador:			
Tasa de rendimiento del título			
Valor del indicador:			
71.60% en 2016/17			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

Número:	5	Origen:	AI (Análisis interno)
Doc.Origen:	AURA (Autoinforme de Renovación de la Acreditación)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Mejorar la satisfacción de los estudiantes en relación a la elección y realización del TFM. Los estudiantes podrán proponer temas de TFM a los coordinadores, y estos serán los encargados de buscar el profesor tutor más adecuado al tema propuesto.			
Justificación:			
Bajo nivel del indicador correspondiente			
Responsable:			
Francisco Gordillo y Joaquín Granado			
Fecha inicio prevista:	15-10-2018	Fecha fin prevista:	15-10-2019
Indicador:			
P2-2.5. Grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de los trabajos fin de grado/máster.			
Valor del indicador:			
P2-2.5 = 2.93 (sobre 5) en el curso 2016/17			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			

--

Número:	6	Origen:	REC (Recomendación)
Doc.Origen:	IS (Informe de Seguimiento)		
Descripción de la Acción de mejora:			
Realizar un análisis de los indicadores teniendo en cuenta la tendencia que presentan, la comparación con indicadores externos y su segmentación, por cursos, asignaturas, etc.			
Justificación:			
Recomendación en Informe de Seguimiento			
Responsable:			
Francisco Gordillo y Joaquín Granado			
Fecha inicio prevista:	31-01-2019	Fecha fin prevista:	31-10-2019
Indicador:			
Valor del indicador:			
Acción finalizada:	No		
Observaciones:			
Se realizará en cuanto estén disponibles los indicadores del curso 2017/18.			